



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214033964 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202022004938.4

(22) 申请日 2020.09.14

(73) 专利权人 广东康润达建设工程有限公司
地址 512300 广东省韶关市仁化县建设路
65号怡雅轩商业综合楼1号商铺

(72) 发明人 张飞

(51) Int. Cl.

E03F 3/02 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

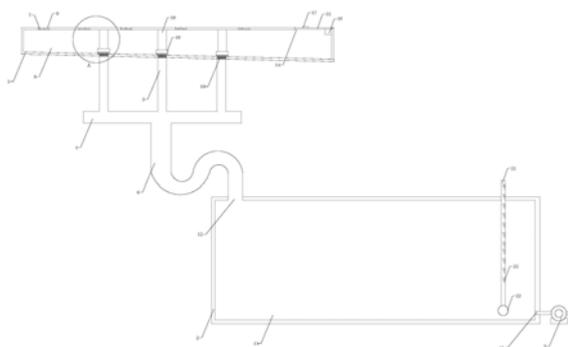
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政道路分流式排水管道装置

(57) 摘要

一种市政道路分流式排水管道装置,包括下水管道、集水池、分流管、连接管、水泵以及进水管,所述下水管道设置在市政道路两侧的底端,下水管道内置第一空腔,下水管道顶端均布管道口,管道口顶端设置过滤板,第一空腔底端侧壁设置向右的斜面,下水管道底端侧壁均布分流管,分流管顶端设置过滤网,管道口以及分流管分别与第一空腔连通,分流管底端分别与连接管连通。所述集水池内置集水空腔,集水池顶端设置进水口,集水池右侧底端设置出水口,进水口以及出水口分别与集水空腔连通,出水口与水泵连接,进水口与进水管的一端连接,进水管另一端与连接管底端连通,可以减少管道的压力,增加使用寿命。



1. 一种市政道路分流式排水管道装置,包括下水管道(1)、集水池(2)、分流管(3)、连接管(4)、水泵(5)以及进水管(6),其特征在于:所述下水管道(1)设置在市政道路两侧的底端,下水管道(1)内置第一空腔(8),下水管道(1)顶端均布管道口(7),管道口(7)顶端设置过滤板(9),第一空腔(8)底端侧壁设置向右的斜面,下水管道(1)底端侧壁均布分流管(3),分流管(3)顶端设置过滤网(10),管道口(7)以及分流管(3)分别与第一空腔(8)连通,分流管(3)底端分别与连接管(4)连通;

所述集水池(2)内置集水空腔(11),集水池(2)顶端设置进水口(12),集水池(2)右侧底端设置出水口(13),进水口(12)以及出水口(13)分别与集水空腔(11)连通,出水口(13)与水泵(5)连接,进水口(12)与进水管(6)的一端连接,进水管(6)另一端与连接管(4)底端连通。

2. 根据权利要求1所述的一种市政道路分流式排水管道装置,其特征在于:所述下水管道(1)右侧设置清洁口(14),清洁口(14)处设置盖板(15),盖板(15)右端与下水管道(1)右侧侧壁铰接,下水管道(1)右侧侧壁与盖板(15)铰接处底端设置限位块(16),盖板(15)顶端设置把手(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政道路分流式排水管道装置,其特征在于:第一空腔(8)顶端侧壁与过滤网(10)对应位置设置定位杆(18),定位杆(18)底端转动设置刮泥扇叶(19),刮泥扇叶(19)底端与过滤网(10)接触。

4. 根据权利要求3所述的一种市政道路分流式排水管道装置,其特征在于:刮泥扇叶(19)底端设置刷毛(20),刷毛(20)与过滤网(10)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种市政道路分流式排水管道装置,其特征在于:所述进水管(6)中间位置设置为“U”形弯管。

6. 根据权利要求1所述的一种市政道路分流式排水管道装置,其特征在于:所述集水空腔(11)顶端滑动设置液位探测杆(21),液位探测杆(21)底端设置在集水空腔(11)内,顶端伸出集水池(2),液位探测杆(21)底端设置浮球(22),液位探测杆(21)杆体设置刻度线(23)。

一种市政道路分流式排水管道装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政技术领域,具体为一种市政道路分流式排水管道装置。

背景技术

[0002] 市政道路指的是通达城市的各地区,供城市内交通运输及行人使用,便于居民生活、工作及文化娱乐活动,并与市外道路连接负担着对外交通的道路,排水管道指汇集和排放污水、废水和雨水的管渠及其附属设施所组成的系统。

[0003] 现有技术例如专利号为“CN201720982649.7”的名称为“一种市政道路分流式排水管道系统”,包括道路流水槽、水流转接口、下流管道、转弯引流器、分流过滤器、电磁阀、分流装置,道路流水槽和水流转接口相通,水流转接口通过下流管道和转弯引流器机械连接,分流过滤器的一端与转弯引流器机械连接,另一端与电磁阀相通,分流装置与电磁阀机械连接。

[0004] 该市政道路分流式排水管道系统缺乏对流水的过滤设备以及对过滤设备的清洁装置,容易造成管道的堵塞。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有过滤功能以及清洁效果的市政道路分流式排水管道装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政道路分流式排水管道装置,包括下水管道、集水池、分流管、连接管、水泵以及进水管,所述下水管道设置在市政道路两侧的底端,下水管道内置第一空腔,下水管道顶端均布管道口,管道口顶端设置过滤板,第一空腔底端侧壁设置向右的斜面,下水管道底端侧壁均布分流管,分流管顶端设置过滤网,管道口以及分流管分别与第一空腔连通,分流管底端分别与连接管连通。

[0009] 所述集水池内置集水空腔,集水池顶端设置进水口,集水池右侧底端设置出水口,进水口以及出水口分别与集水空腔连通,出水口与水泵连接,进水口与进水管的一端连接,进水管另一端与连接管底端连通。当遇到雨水天气导致路面积水时,积水可以通过管道口进入第一空腔,管道口的过滤板可以将积水中的树叶等大的杂质过滤掉,之后再通过分流管进入连接管内,分流管的设置可以增加第一空腔内积水的排出速度,减少管道的压力,增加使用寿命,水流通过分流管顶端过滤网时,将积水中的泥沙过滤掉,之后泥沙在水流的作用下沉积在第一空腔斜面的最低端,实现水流的过滤作用,之后水流通过连接管以及进水管进入集水池内短期储存,以备后期市政用水时使用,节约水资源。

[0010] 为了方便对第一空腔斜面底端的泥沙进行清洁,本实用新型改进有,所述下水管道右侧设置清洁口,清洁口处设置盖板,盖板右端与下水管道右侧侧壁铰接,下水管道右侧侧壁与盖板铰接处底端设置限位块,盖板顶端设置把手。

[0011] 为了清理沉积在过滤网表面的泥沙,本实用新型改进有,第一空腔顶端侧壁与过滤网对应位置设置定位杆,定位杆底端转动设置刮泥扇叶,刮泥扇叶底端与过滤网接触,水流通过分流管时,可以带动刮泥扇叶旋转,从而使刮泥扇叶将过滤网表面的泥沙清理掉。

[0012] 为了防止过滤网被泥沙堵塞,以及更好的清洁过滤网,本实用新型改进有,刮泥扇叶底端设置刷毛,刷毛与过滤网接触。

[0013] 为了防止集水池内产生的异味通过排水管道飘散到道路两侧空气中,本实用新型改进有,所述进水管中间位置设置为“U”形弯管。

[0014] 为了便于检测集水空腔内的水深,在集水空腔到达最高容量使及时将积水排出,本实用新型改进有,所述集水空腔顶端滑动设置液位探测杆,液位探测杆底端设置在集水空腔内,顶端伸出集水池,液位探测杆底端设置浮球,液位探测杆杆体设置刻度线。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政道路分流式排水管道装置,具备以下有益效果:该市政道路分流式排水管道装置当遇到雨水天气导致路面积水时,积水可以通过管道口进入第一空腔,管道口的过滤板可以将积水中的树叶等大的杂质过滤掉,之后再通过分流管进入连接管内,分流管的设置可以增加第一空腔内积水的排出速度,减少管道的压力,增加使用寿命,水流通过分流管顶端过滤网时,将积水中的泥沙过滤掉,之后泥沙在水流的作用下沉积在第一空腔斜面的最低端,实现水流的过滤作用,之后水流通过连接管以及进水管进入集水池内短期储存,以备后期市政用水时使用,节约水资源。所述下水管道右侧设置清洁口,清洁口处设置盖板,盖板右端与下水管道右侧侧壁铰接,下水管道右侧侧壁与盖板铰接处底端设置限位块,盖板顶端设置把手,方便对第一空腔斜面底端的泥沙进行清洁。第一空腔顶端侧壁与过滤网对应位置设置定位杆,定位杆底端转动设置刮泥扇叶,刮泥扇叶底端与过滤网接触,水流通过分流管时,可以带动刮泥扇叶旋转,从而使刮泥扇叶将过滤网表面的泥沙清理掉。进水管中间位置设置“U”形弯管防止集水池内产生的异味通过排水管道飘散到道路两侧空气中。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型刮泥扇叶处的结构示意图;

[0020] 图中:1、下水管道;2、集水池;3、分流管;4、连接管;5、水泵;6、进水管;7、管道口;8、第一空腔;9、过滤板;10、过滤网;11、集水空腔;12、进水口;13、出水口;14、清洁口;15、盖板;16、限位块;17、把手;18、定位杆;19、刮泥扇叶;20、刷毛;21、液位探测杆;22、浮球;23、刻度线。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,一种市政道路分流式排水管道装置,包括下水管道1、集水池2、分流管3、连接管4、水泵5以及进水管6,所述下水管道1设置在市政道路两侧的底端,下水管道1内置第一空腔8,下水管道1顶端均布管道口7,管道口7顶端设置过滤板9,第一空腔8底端侧壁设置向右的斜面,下水管道1底端侧壁均布分流管3,分流管3顶端设置过滤网10,管道口7以及分流管3分别与第一空腔8连通,分流管3底端分别与连接管4连通。

[0023] 所述集水池2内置集水空腔11,集水池2顶端设置进水口12,集水池2右侧底端设置出水口13,进水口12以及出水口13分别与集水空腔11连通,出水口13与水泵5连接,进水口12与进水管6的一端连接,进水管6另一端与连接管4底端连通。当遇到雨水天气导致路面积水时,积水可以通过管道口7进入第一空腔8,管道口7的过滤板9可以将积水中的树叶等大的杂质过滤掉,之后再通过分流管3进入连接管4内,分流管3的设置可以增加第一空腔8内积水的排出速度,减少管道的压力,增加使用寿命,水流通过分流管3顶端过滤网10时,将积水中的泥沙过滤掉,之后泥沙在水流的作用下沉积在第一空腔8斜面的最低端,实现水流的过滤作用,之后水流通过连接管4以及进水管6进入集水池2内短期储存,以备后期市政用水时使用,节约水资源。

[0024] 所述下水管道1右侧设置清洁口14,清洁口14处设置盖板15,盖板15右端与下水管道1右侧侧壁铰接,下水管道1右侧侧壁与盖板15铰接处底端设置限位块16,盖板15顶端设置把手17,方便对第一空腔8斜面底端的泥沙进行清洁。

[0025] 第一空腔8顶端侧壁与过滤网10对应位置设置定位杆18,定位杆18底端转动设置刮泥扇叶19,刮泥扇叶19底端与过滤网10接触,水流通过分流管3时,可以带动刮泥扇叶19旋转,从而使刮泥扇叶19将过滤网10表面的泥沙清理掉。

[0026] 刮泥扇叶19底端设置刷毛20,刷毛20与过滤网10接触,防止过滤网10被泥沙堵塞,以及更好的清洁过滤网10。

[0027] 所述进水管6中间位置设置为“U”形弯管,防止集水池2内产生的异味通过排水管道飘散到道路两侧的空气中。

[0028] 所述集水空腔11顶端滑动设置液位探测杆21,液位探测杆21底端设置在集水空腔11内,顶端伸出集水池2,液位探测杆21底端设置浮球22,液位探测杆21杆体设置刻度线23,便于检测集水空腔11内的水深,在集水空腔11到达最高容量使及时将积水排出。

[0029] 综上所述,该市政道路分流式排水管道装置,在使用时,当遇到雨水天气导致路面积水时,积水可以通过管道口7进入第一空腔8,管道口7的过滤板9可以将积水中的树叶等大的杂质过滤掉,之后再通过分流管3进入连接管4内,分流管3的设置可以增加第一空腔8内积水的排出速度,减少管道的压力,增加使用寿命,水流通过分流管3顶端过滤网10时,将积水中的泥沙过滤掉,之后泥沙在水流的作用下沉积在第一空腔8斜面的最低端,实现水流的过滤作用,之后水流通过连接管4以及进水管6进入集水池2内短期储存,以备后期市政用水时使用,节约水资源。所述下水管道1右侧设置清洁口14,清洁口14处设置盖板15,盖板15右端与下水管道1右侧侧壁铰接,下水管道1右侧侧壁与盖板15铰接处底端设置限位块16,盖板15顶端设置把手17,方便对第一空腔8斜面底端的泥沙进行清洁。第一空腔8顶端侧壁与过滤网10对应位置设置定位杆18,定位杆18底端转动设置刮泥扇叶19,刮泥扇叶19底端与过滤网10接触,水流通过分流管3时,可以带动刮泥扇叶19旋转,从而使刮泥扇叶19将过滤网10表面的泥沙清理掉。刮泥扇叶19底端设置刷毛20,刷毛20与过滤网10接触,防止过滤

网10被泥沙堵塞,以及更好的清洁过滤网10。所述进水管6中间位置设置为“U”形弯管,防止集水池2内产生的异味通过排水管道飘散到道路两侧的空气中。所述集水空腔11顶端滑动设置液位探测杆21,液位探测杆21底端设置在集水空腔11内,顶端伸出集水池2,液位探测杆21底端设置浮球22,液位探测杆21杆体设置刻度线23,便于检测集水空腔11内的水深,在集水空腔11到达最高容量使及时将积水排出。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 在该文中的描述中,需要说明的是,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

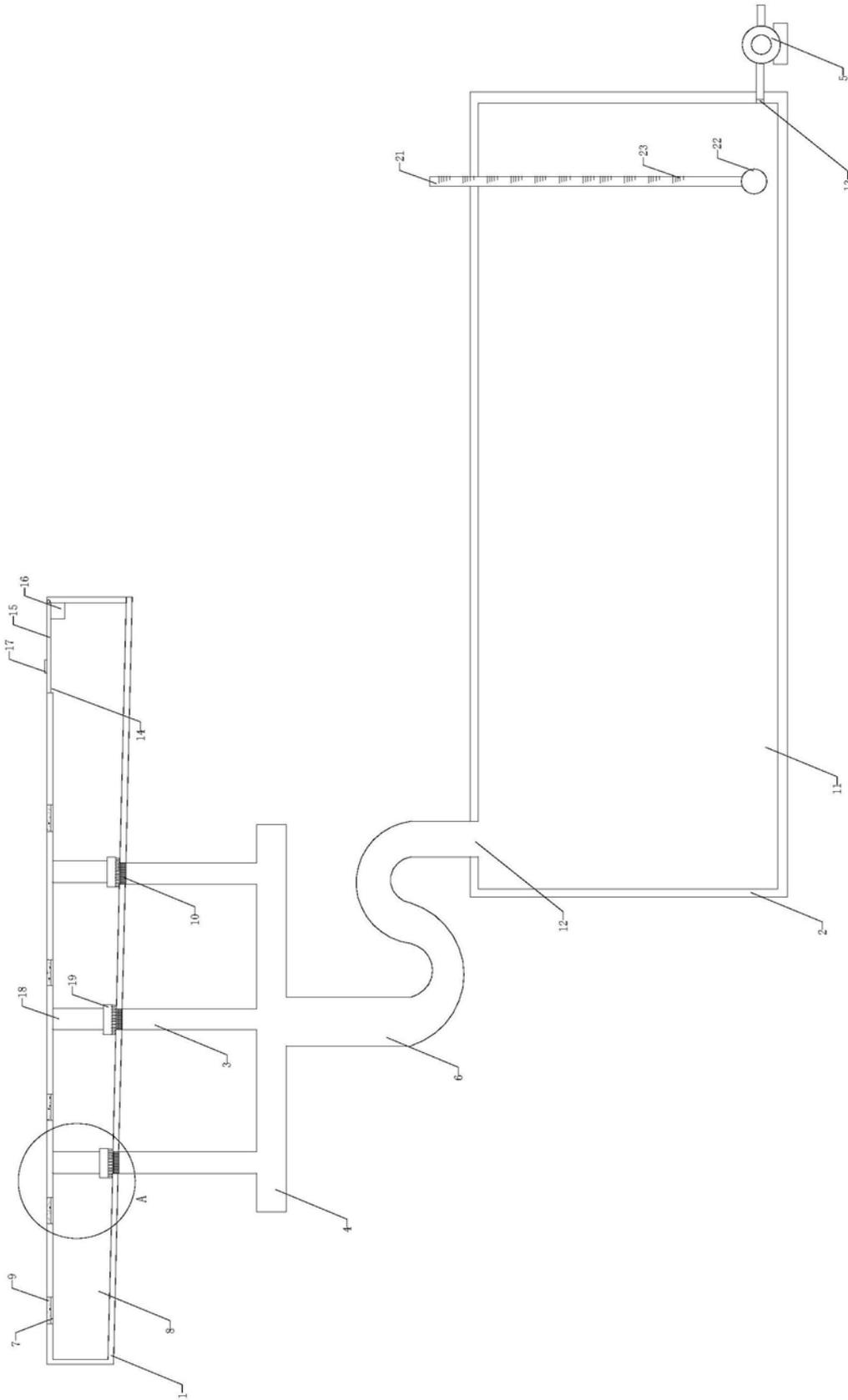


图1

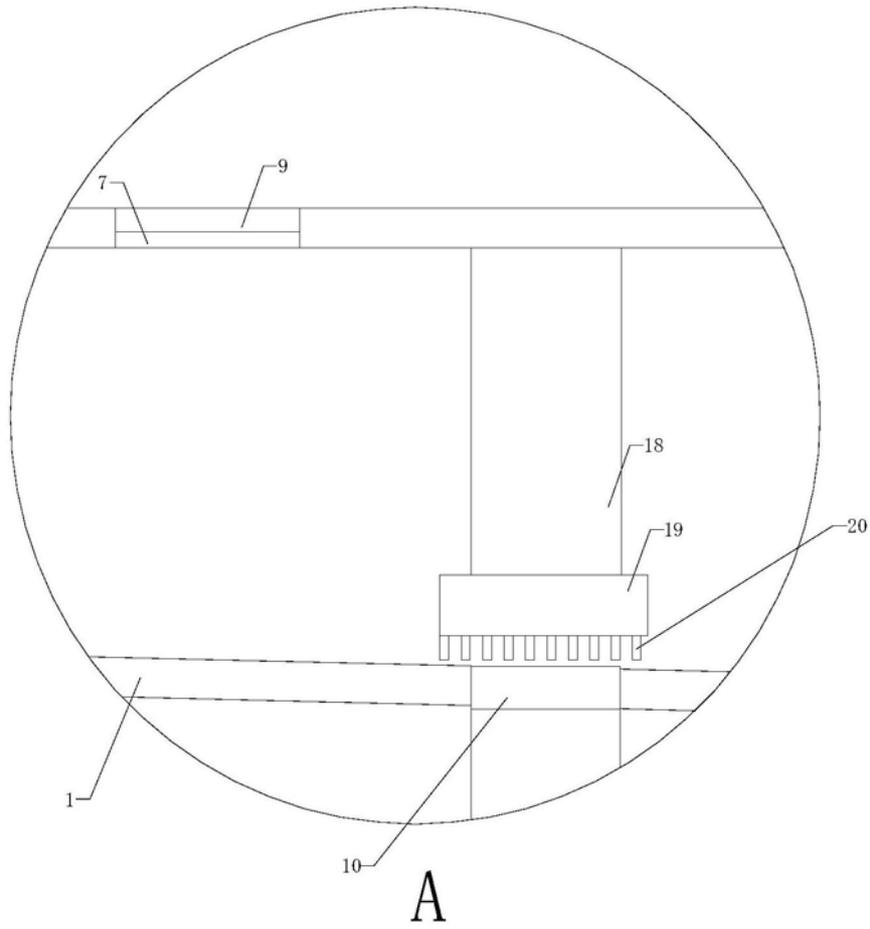


图2

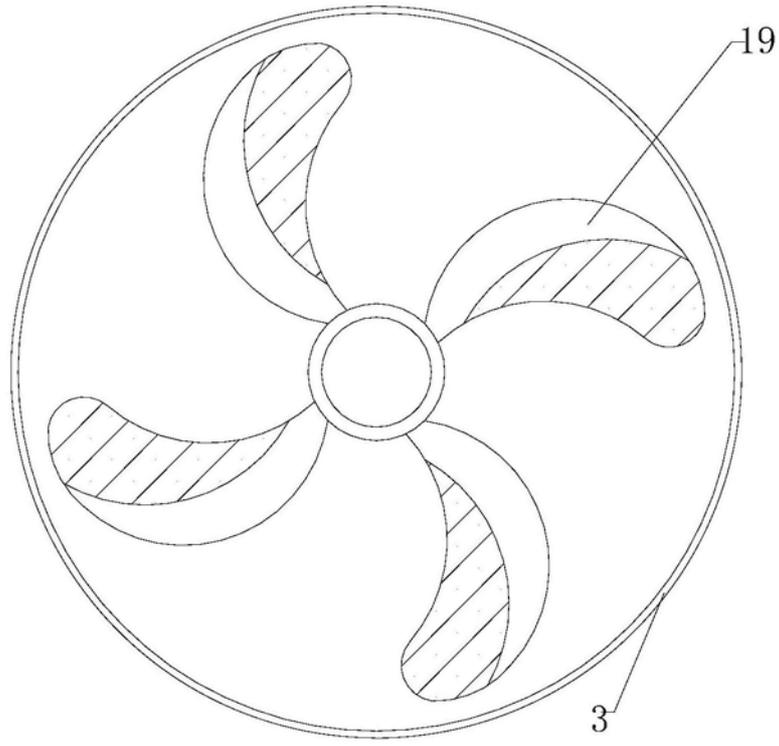


图3